

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Action Research*, atau penelitian tindakan. Metode Penelitian Tindakan ini dipilih karena metode ini dapat digunakan bukan hanya oleh guru kelas melainkan bisa digunakan oleh mahasiswa ataupun calon guru untuk melakukan penelitian dan untuk mengembangkan keterampilan dalam merancang strategi pembelajaran, memecahkan permasalahan dalam dunia pendidikan serta meningkatkan keprofesionalan ketika menjadi seorang guru nantinya. Penelitian tindakan ini dapat meningkatkan perkembangan anak jika dilakukan dengan konsisten dan dilakukan evaluasi secara terus-menerus karena penilaian bukan hanya dilakukan pada hasil akhir, melainkan dari setiap peningkatan atau dampak positif dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh anak. Desain penelitian tindakan adalah prosedur sistematis yang dilakukan oleh guru (atau individu lain dalam lingkungan pendidikan) untuk mengumpulkan informasi, meningkatkan, cara pengaturan pendidikan, pelaksanaan pembelajaran, dan belajar siswa (Mills, 2013). Penelitian tindakan menggunakan pengumpulan data berdasarkan metode kuantitatif atau kualitatif atau keduanya, penelitian Tindakan digunakan untuk menjawab permasalahan pendidikan tertentu (Creswell, 2012).

Penelitian tindakan yang diterapkan dilakukan dalam satu siklus terdiri dari tiga tindakan berdasarkan pendapat John Elliot (Arifin, 2018). Penelitian tindakan, di lingkungan sekolah adalah pendekatan sistematis untuk meningkatkan praktik mengajar untuk memenuhi banyak tujuan pengajaran dan penelitian tindakan dirancang untuk menjawab salah satu pertanyaan pendidikan (Pelton, 2010). *Action Research* merupakan pendekatan penelitian pendidikan yang digunakan oleh praktisi pendidikan untuk memeriksa dan meningkatkan pedagogi serta praktik (Clark dkk., 2020) Metode penelitian *Action research* ini bersifat fleksibel jika dalam proses penelitian ada ketidakcocokan atau hasil kurang memuaskan peneliti dapat melanjutkan pada langkah berikutnya atau bisa

Endah Permatasari, 2021.

**MEDIA / LOVE MATHEMATICS DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kembali ke langkah sebelumnya (Pelton, 2010). Maka dari itu peneliti menggunakan metode *Action Research* dalam penelitian yang dilakukan berjudul “Media *I Love Mathematics* dalam Peningkatan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan”.

### 3.2 Desain Penelitian

Desain Penelitian yang digunakan adalah model penelitian John Elliot dirancang untuk dapat menyelesaikan satu pokok bahasan yang dilaksanakan secara berkelanjutan dengan menggunakan tiga siklus tiga tindakan. Model Elliot merupakan model yang dikembangkan oleh Elliot dan Edelman. Model ini merupakan pengembangan dari Model Kemmis, yang dibuat dengan lebih rinci pada setiap tindakannya (Arifin, 2018). Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan atau perbaikan pembelajaran yang ingin dicapai seperti yang digambarkan. Penelitian dilakukan dengan tiga siklus setiap tindakan melalui 3 tindakan. Langkah yang dapat dilakukan pada setiap siklus yakni:

#### 1) Tahap 1: Identifikasi data awal

Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi permasalahan perkembangan anak di kelas yang akan dicari solusinya melalui penelitian tindakan. Tahap ini adanya kerja sama antara peneliti dan orang lain baik itu guru ataupun dosen yang sesuai dengan bidangnya untuk menentukan masalah yang akan diteliti. Identifikasi isu yang dilakukan terkait kemampuan konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun. Setelah mendapatkan permasalahan yang dijadikan fokus penelitian, kemudian peneliti berdiskusi dengan guru kelas tentang permasalahan tersebut. Identifikasi masalah tidak hanya dilakukan pada awal penelitian, tetapi setiap siklus yang dilakukan dimulai dengan identifikasi masalah.

#### 2) Temuan dan Analisis

Data merupakan bagian terpenting dari penelitian tindakan. Mengumpulkan, mengorganisir dan merefleksikan data dimulai tahap awal penelitian tindakan dilanjutkan melalui seluruh proses. Bentuk data yang dikumpulkan berupa data terkait penggunaan media *I Love Mathematics* dalam kemampuan Mengenal Konsep Bilangan. Data dikumpulkan melalui instrumen

Endah Permatasari, 2021.

**MEDIA I LOVE MATHEMATICS DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

berupa penilaian performa anak, catatan lapangan, catatan anekdot dan dokumentasi. Adanya tahap ini maka peneliti lebih jelas lagi dalam merencanakan tindakan-tindakan yang dilakukan

### 3) Perencanaan Umum

Pada tahap ini adalah peneliti membuat rencana merencanakan dan mempersiapkan hal-hal yang peneliti gunakan atau butuhkan ketika proses penelitian. Pada tahap ini peneliti merencanakan setiap langkah tindakan yang dilakukan. Ketika merencanakan tindakan peneliti harus memahami masalah yang akan diteliti dan mencari literatur yang berkaitan dengan masalah tersebut selain itu peneliti bisa melakukan kerjasama atau berkonsultasi dengan para ahli sesuai yang sesuai dengan bidangnya. Tindakan yang telah direncanakan yaitu penggunaan Media *I Love Mathematics* dalam peningkatan kemampuan mengenal konsep bilangan Anak Usia 5-6 tahun.

Pada tahap ini peneliti menyusun pelaksanaan pembelajaran, tujuan serta membuat Rencana Pembelajaran Harian (RPPH). Pada tahap ini direncanakan untuk menunjang kelancaran perbaikan pembelajaran dan pengambilan data serta menyusun instrumen pengumpulan data (lembar catatan lapangan, lembar penilaian performa, lembar anekdot, lembar dokumentasi).

### 4) Tahap 4: Implementasi Langkah Tindakan

Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan langkah tindakan yang telah dirancang sebelumnya, sesuai dengan waktu dan tempat yang telah ditentukan pula. Pelaksanaan tindakan dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran yang sebelumnya bermasalah. Pada model Elliot, implementasi tindakan dibagi menjadi tiga siklus yaitu siklus I, II, dan III.

. Setelah yakin maka peneliti bisa merefleksikan tindakan yang telah dirancang tersebut. Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan bantuan guru kelas. Adapun Pelaksanaan Tindakan yang dilakukan untuk memperoleh informasi dan data mengenai peningkatan kemampuan mengenal konsep bilangan dengan penggunaan media *I Love Mathematics* adalah sebanyak 3 siklus 3 tindakan, yakni:

Endah Permatasari, 2021.

**MEDIA I LOVE MATHEMATICS DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Siklus 1: Anak Mengenal Bilangan 1-10 (Menyebutkan Bilangan, Mencocokkan Lambang Bilangan, dan Mencocokkan Bilangan dengan lambang bilangan)

Siklus 2: Anak Mengenal Penjumlahan Bilangan 1-10

Siklus 3: Anak Mengenal Pengurangan Bilangan 1-10

#### 5) Tahap 5: Monitoring Implementasi dan Efeknya

Pada tahap ini, diperlukan perhatian khusus yang harus dilakukan oleh peneliti. Tahap ini merupakan tahap dimana peneliti mengetahui sejauh mana perkembangan anak setelah dilakukannya langkah tindakan. Tahap ini juga, merupakan tahap yang menentukan perencanaan langkah tindakan yang akan dilakukan selanjutnya, agar tidak terjadi hambatan yang sama.

#### 6) Tahap 6: Peninjauan Ulang/Refleksi

Pada tahap ini, peneliti merefleksikan hasil-hasil dari tindakan yang telah dilakukan apakah telah menyebabkan peningkatan pada kemampuan yang diteliti dan direfleksikan untuk meninjau tindakan selanjutnya. Refleksi dan rekomendasi tercantum pada penilaian hasil dan dilanjutkan pada tindakan selanjutnya.



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian Tindakan Elliot (Hopkins, 2011: hlm. 93)

### 3.3 Partisipan Penelitian

Sumber data penelitian yang diperoleh sebagai informasi dilaksanakan penelitian pertama ada partisipan penelitian yakni anak usia 5-6 tahun di daerah Desa Nanggerang Joglo disalah satu kecamatan Sumedang Utara Kab. Sumedang, siswa yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah anak usia 5-6 tahun sebanyak 6 orang yang bersekolah di Paud Husnul Khotimah. Peneliti bertindak sebagai guru dan mengimplementasikan media yang sudah ada dalam pembelajaran mengenal konsep bilangan untuk meningkatkan kemampuan anak.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang memenuhi persyaratan akademis sehingga dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel (Sappaile, 2007). Penelitian ini menggunakan 3 instrumen penelitian yaitu:

#### 3.4.1 Penilaian performa kemampuan anak mengenal konsep bilangan

Instrumen Penilaian performa memuat 4 indikator kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan berdasarkan STPPA lingkup perkembangan berpikir simbolik Permendikbud No.137 Tahun 2014. Indikator 1 kemampuan Menyebut Bilangan 1-10 dan Indikator 2 kemampuan mencocokkan lambang bilangan 1-10 sesuai dengan tingkat pencapaian perkembangan menyebutkan lambang bilangan 1-10, Indikator 3 kemampuan mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan 1-10, dan Indikator 4 melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan 1-10 sesuai dengan tingkat pencapaian perkembangan menggunakan lambang bilangan untuk menghitung. Berikut instrumen penilaian performa penelitian media *I Love Mathematics* dalam peningkatan kemampuan mengenal konsep bilangan:

Endah Permatasari, 2021.

**MEDIA I LOVE MATHEMATICS DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3. 1

Instrumen Penilaian Performa kemampuan anak mengenal konsep bilangan

No	Indikator	Sub Indikator	Hasil Pengamatan			
			1	2	3	4
1.	Kemampuan Menyebutkan Bilangan 1-10	Anak menyebutkan urutan bilangan dari 1 – 10 secara berurutan				
		Anak menyebutkan urutan bilangan dari 1 – 10 secara berurutan				
		Anak menyebutkan bilangan 1-10 secara acak.				
2.	Kemampuan Mencocokkan Lambang Bilangan 1-10	Anak mencocokkan bilangan 1 – 10 secara berurutan dengan kartu bilangan dan kayu angka.				
		Anak mencocokkan lambang bilangan 10-1 secara mundur dengan kartu bilangan dan kayu angka.				
		Anak mencocokkan lambang bilangan 1-10 secara acak dengan kartu bilangan dan kayu angka.				
3.	Kemampuan Mencocokkan Bilangan dengan Lambang Bilangan	Anak mencocokkan lambang bilangan 1 – 10 secara berurutan sesuai dengan jumlah stik.				
		Anak mencocokkan lambang bilangan 10-1 secara mundur sesuai dengan jumlah stik.				
		Anak mencocokkan lambang bilangan 1-10 secara acak sesuai dengan jumlah stik.				
4.	Kemampuan Penjumlahan Bilangan 1-10	Anak melakukan penjumlahan bilangan 1-10 menggunakan kartu dan stik				
		Anak meniru bentuk lambang bilangan pada kartu penjumlahan dan bilangan 1-10. (menulis angka)				
5.	Kemampuan Pengurangan 1-10	Anak melakukan pengurangan bilangan 1-10 menggunakan kartu dan stik				
		Anak meniru bentuk lambang				

Endah Permatasari, 2021.

*MEDIA I LOVE MATHEMATICS DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Indikator	Sub Indikator	Hasil Pengamatan			
			1	2	3	4
		bilangan pada kartu pengurangan bilangan 1-10. (menulis angka)				

Tabel 3. 2

**Rubrik Penilaian Performa Kemampuan Anak Mengenal Konsep Bilangan**

No	Indikator	Penilaian	Kriteria Penilaian
<b>Kemampuan Menyebutkan Bilangan 1-10</b>			
1.	Anak menyebutkan urutan bilangan dari 1-10 secara berurutan	1	Anak belum mampu menyebutkan urutan bilangan dari 1- 10 secara berurutan.
		2	Anak menyebutkan urutan bilangan dari 1-10 secara berurutan dengan bantuan guru.
		3	Anak menyebutkan urutan bilangan dari 1-10 secara berurutan tanpa bantuan guru (1-5) dan (6-10) dengan bantuan guru.
		4	Anak menyebutkan urutan bilangan dari 1-10 secara berurutan tanpa bantuan guru.
2.	Anak menyebutkan urutan bilangan secara mundur dari 10-1	1	Anak belum mampu menyebutkan urutan bilangan dari 10-1 secara mundur.
		2	Anak menyebutkan urutan bilangan dari 10-1 secara mundur dengan bantuan guru.
		3	Menyebutkan urutan bilangan dari 10-1 secara mundur tanpa bantuan guru (5-1) dan dengan bantuan guru (10-6).
		4	Anak menyebutkan urutan bilangan dari 10-1 secara mundur tanpa bantuan guru (10-1).
3.	Anak menyebutkan bilangan 1-10 secara acak.	1	Anak menyebutkan bilangan secara acak (1 bilangan).
		2	Anak menyebutkan bilangan secara acak (3 bilangan).
		3	Anak menyebutkan bilangan secara acak (7 bilangan)

Endah Permatasari, 2021.

**MEDIA I LOVE MATHEMATICS DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



No	Indikator	Penilaian	Kriteria Penilaian
		4	Anak menyebutkan bilangan secara acak. (10 bilangan)
<b>Kemampuan Mencocokkan Lambang Bilangan 1-10</b>			
4.	Anak mencocokkan bilangan 1 – 10 secara berurutan dengan kartu bilangan dan kayu angka.	1	Anak belum mampu mencocokkan bilangan 1 – 10 secara berurutan menggunakan kartu bilangan dan kayu angka (1 bilangan)
		2	Anak mampu mencocokkan bilangan 1 – 10 secara berurutan menggunakan kartu bilangan dan kayu angka (3 bilangan)
		3	Anak mampu mencocokkan bilangan 1 – 10 secara berurutan menggunakan kartu bilangan dan kayu angka (7 bilangan)
		4	Anak mampu mencocokkan bilangan 1 – 10 secara berurutan dengan kartu bilangan dan kayu angka (10 bilangan)
5.	Anak mencocokkan lambang bilangan 10-1 secara mundur dengan kartu bilangan dan kayu angka.	1	Anak belum mampu mencocokkan lambang bilangan 10-1 secara mundur menggunakan kartu bilangan dan kayu angka
		2	Anak mampu mencocokkan lambang bilangan 10-1 secara mundur menggunakan kartu bilangan dan kayu angka (3 bilangan)
		3	Anak mampu mencocokkan lambang bilangan 10-1 secara mundur menggunakan kartu bilangan dan kayu angka (7 bilangan)
		4	Anak mampu mencocokkan lambang bilangan 10-1 secara mundur dengan kartu bilangan dan kayu angka (10 bilangan)
6.	Anak mencocokkan lambang bilangan 1-10 secara acak dengan kartu bilangan dan kayu angka.	1	Anak belum mampu mencocokkan lambang bilangan 1-10 secara acak dengan kartu bilangan dan kayu angka (1 bilangan).
		2	Anak mampu mencocokkan

Endah Permatasari, 2021.

**MEDIA / LOVE MATHEMATICS DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Indikator	Penilaian	Kriteria Penilaian
			lambang bilangan 1-10 secara acak dengan kartu bilangan dan kayu angka. (3 bilangan)
		3	Anak mampu mencocokkan lambang bilangan 1-10 secara acak dengan kartu bilangan dan kayu angka. (7 bilangan)
		4	Anak mampu mencocokkan lambang bilangan 1-10 secara acak dengan kartu bilangan dan kayu angka. (10 bilangan)
<b>Kemampuan Mencocokkan Bilangan dengan Lambang Bilangan</b>			
7.	Anak mencocokkan lambang bilangan 1 – 10 secara berurutan sesuai dengan jumlah stik.	1	Anak belum mampu mencocokkan lambang bilangan 1-10 secara berurutan sesuai dengan jumlah stik (1 bilangan)
		2	Anak mampu mencocokkan lambang bilangan 1-10 secara berurutan sesuai dengan jumlah stik (3 bilangan)
		3	Anak mampu mencocokkan lambang bilangan 1-10 secara berurutan sesuai dengan jumlah stik (7 bilangan)
		4	Anak mampu mencocokkan lambang bilangan 1-10 secara berurutan sesuai dengan jumlah stik (10 bilangan)
8.	Anak mencocokkan lambang bilangan 10-1 secara mundur sesuai dengan jumlah stik	1	Anak belum mampu mencocokkan lambang bilangan 10-1 secara mundur sesuai dengan jumlah stik (1 bilangan)
		2	Anak mampu mencocokkan lambang bilangan 10-1 secara mundur sesuai jumlah stik (3 bilangan)
		3	Anak mampu mencocokkan lambang bilangan 10-1 secara mundur sesuai dengan jumlah stik (7 bilangan)

Endah Permatasari, 2021.

**MEDIA I LOVE MATHEMATICS DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Indikator	Penilaian	Kriteria Penilaian
		4	Anak mampu mecocokkan lambang bilangan 10-1 secara mundur sesuai dengan jumlah stik (10 bilangan).
9.	Anak mecocokkan lambang bilangan 10-1 secara acak sesuai dengan jumlah stik.	1	Anak belum mampu mecocokkan lambang bilangan 1-10 secara acak sesuai dengan jumlah stik. (1 bilangan)
		2	Anak mampu mecocokkan lambang bilangan 1-10 secara acak sesuai dengan jumlah stik. (3 bilangan)
		3	Anak mampu mecocokkan lambang bilangan 1-10 secara berurutan sesuai dengan jumlah acak. (7 bilangan)
		4	Anak mampu mecocokkan lambang bilangan 1-10 secara berurutan sesuai dengan jumlah stik. (10 bilangan)
Kemampuan Penjumlahan dan Pengurangan 1-10			
10.	Anak melakukan penjumlahan bilangan 1-10 menggunakan kartu dan stik	1	Anak belum mampu melakukan penjumlahan 1-10 menggunakan stik dan kartu (1 kartu)
		2	Anak melakukan penjumlahan 1-10 menggunakan stik dan kartu (3 kartu)
		3	Anak melakukan penjumlahan 1-10 menggunakan stik dan kartu (7 kartu)
		4	Anak melakukan penjumlahan 1-10 menggunakan stik dan kartu (10 kartu)
11.	Anak meniru bentuk lambang bilangan pada kartu penjumlahan bilangan 1-10. (menulis angka)	1	Anak meniru bentuk lambang bilangan pada kartu penjumlahan 1-10 (1 kartu)
		2	Anak meniru bentuk lambang bilangan pada kartu penjumlahan 1-10 (3 kartu)
		3	Anak meniru bentuk lambang bilangan pada kartu penjumlahan

Endah Permatasari, 2021.

**MEDIA I LOVE MATHEMATICS DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Indikator	Penilaian	Kriteria Penilaian
			1-10 (7 kartu)
		4	Anak meniru bentuk lambang bilangan pada kartu penjumlahan 1-10 (10 kartu)
12.	Anak melakukan pengurangan bilangan 1-10 menggunakan kartu dan stik	1	Anak belum mampu melakukan pengurangan 1-10 menggunakan stik dan kartu (1 kartu)
		2	Anak melakukan pengurangan 1-10 menggunakan stik dan kartu (3 kartu)
		3	Anak melakukan pengurangan 1-10 menggunakan stik dan kartu (7 kartu)
		4	Anak melakukan pengurangan 1-10 menggunakan stik dan kartu (10 kartu)
13.	Anak meniru bentuk lambang bilangan pada kartu pengurangan bilangan 1-10. (menulis angka)	1	Anak meniru bentuk lambang bilangan pada kartu pengurangan 1-10 (1 kartu)
		2	Anak meniru bentuk lambang bilangan pada kartu penjumlahan dan pengurangan 1-10 (3 kartu)
		3	Anak meniru bentuk lambang bilangan pada kartu pengurangan 1-10 (7 kartu)
		4	Anak meniru bentuk lambang bilangan pada kartu pengurangan 1-10 (10 kartu)

### 3.4.2 Catatan Lapangan

Catatan lapangan berisi hasil pengamatan dan temuan selama implementasi kegiatan terdiri dari dua bagian yakni bagian deskriptif dan reflektif/memo. Bagian deskriptif merupakan deskripsi pengamatan secara lengkap juga detail dan temuan selama penelitian sedangkan reflektif yakni catatan peneliti sebagai kritiknya terhadap bagian deskriptif.

Endah Permatasari, 2021.

**MEDIA I LOVE MATHEMATICS DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3. 3 Lembar Instrumen Catatan Lapangan

**CATATAN LAPANGAN**

Catatan Lapangan :

Hari/Tanggal :

Pukul :

Tempat :

Kegiatan :

--

Sumedang, .....,.....,.....

Peneliti,

Endah Permatasari

NIM. 1705867

**3.4.3 Dokumentasi**

Dokumentasi dalam penelitian kualitatif adalah setiap bahan tertulis ataupun foto yang dapat digunakan sebagai pendukung bukti penelitian. Penggunaan dokumen sebagai sumber data dalam penelitian dimaksudkan untuk mendukung dan menambah bukti, dokumen dapat memberikan rincian spesifik yang mendukung informasi dari sumber-sumber lain. Berbagai jenis dokumen dapat dimanfaatkan peneliti untuk mendapatkan informasi yang mendukung pengumpulan data penelitian.

**3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Endah Permatasari, 2021.

*MEDIA I LOVE MATHEMATICS DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan instrumen penelitian yang telah disusun maka teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 3.5.1 Teknik Observasi

Teknik observasi ini dilakukan untuk mengamati dan mendapatkan informasi secara langsung dalam proses pembelajaran berdasarkan lembar observasi yang sudah dibuat oleh peneliti dengan pengamatan terfokus. Pengamatan terfokus yakni peneliti melakukan pengamatan deskriptif, yaitu pengamatan terhadap detail dari rincian domain yang menjadi fokus penelitian. Pada hakikatnya teknik observasi menggunakan panca indra, teknik ini menggali data dari sumber yang berupa tempat, aktivitas, benda atau rekaman gambar. Melalui observasi dapat dilihat dan dapat diuji kebenaran terjadinya suatu peristiwa atau aktivitas. Adapaun instrumen yang digunakan saat observasi adalah penilaian performa dan catatan anekdot.

### 3.5.2 Teknik Catatan Lapangan

Catatan yang dibuat di lapangan merupakan catatan singkat, atau coretan seperlunya berisi kata-kata inti, frase, pokok-pokok pengamatan ataupun wawancara, gambar, sketsa, sosiogram, diagram dan sebagainya. Catatan-catatan singkat yang dibuat di lapangan itu merupakan perantara bagi peneliti untuk mengingat apa yang dilihat, didengar, dicium, dirasakan, dan diraba, untuk nantinya dicatat dalam catatan lapangan. Catatan-catatan singkat itu berfungsi sebagai alat bantu bagi peneliti dalam membuat catatan lapangan untuk digunakan sebagai dasar dalam menganalisis data dan menarik simpulan penelitian

### 3.5.3 Teknik Dokumentasi

Dokumentasi ini dilakukan ketika proses penelitian berlangsung. Dokumentasi ini berfungsi sebagai bukti yang dapat dilampirkan pada laporan hasil penelitian biasanya berupa kumpulan foto dan dokumen sekolah.

## 3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan langkah setelah proses pengumpulan data selesai dilakukan. Analisis data merupakan bagian terpenting dalam metode ilmiah, karena analisis data digunakan untuk memecahkan masalah penelitian. Data

Endah Permatasari, 2021.

**MEDIA I LOVE MATHEMATICS DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mentah yang dikumpulkan tidak berguna jika tidak dianalisis. Data mentah perlu diklasifikasikan ke dalam kelompok, dan dianalisis untuk menjawab masalah/menguji hipotesis. Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan bersamaan dengan proses pengumpulan data, dan terus berlangsung hingga pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian sepenuhnya dapat terjawab.

Proses analisis data kualitatif dilakukan dengan langkah (1) Mencatat peristiwa yang ada di lapangan dalam bentuk catatan lapangan, kemudian diberi kode sehingga sumber data dapat ditelusuri. (2) Mengumpulkan, memilah-milah, melakukan klasifikasi, mensintesis, membuat ikhtisar, dan memberi indeks. (3) Berpikir untuk memperjelas kategori data sehingga data yang ada bermakna dengan mencari dan menemukan pola serta hubungan-hubungan dan membuat temuan umum. Analisis data kualitatif itu dilakukan dengan menginterpretasikan data, untuk mencari makna dan implikasinya yang lebih luas sebagai hasil penelitian.

Model analisis data yang digunakan adalah Analisis data model interaktif, dikemukakan oleh Miles & Huberman (1984:23). Analisis data model interaktif ini memiliki tiga komponen, yaitu: (1) reduksi data, (2) sajian data, dan (3) penarikan kesimpulan/verifikasi. Analisis interaktif dilakukan dalam proses siklus dengan mengkomparasikan semua data yang diperoleh dengan data lain secara berkelanjutan. Proses interaktif dilakukan antar komponen, sejak dimulai proses pengumpulan data, yang dilakukan dalam bentuk siklus. Dalam analisis ini, peneliti bergerak di antara tiga komponen analisis, yaitu sajian data, reduksi data, dan verifikasi. Setiap simpulan yang ditarik selama proses analisis data selalu dimantapkan dengan pengumpulan data yang berkelanjutan, sampai pada tahap akhir penelitian atau verifikasi.

Adapun teknik analisis data kuantitatif yaitu memaparkan hasil penelitian yang dilakukan dari hasil pengamatan kemampuan anak mengenal konsep bilangan. Penghitungan data kuantitatif adalah dengan menghitung hasil akhir perkembangan mengenal lambang bilangan anak setiap siklus berdasarkan skor yang diperoleh dari lembar observasi yang telah disusun sebelumnya. Sehingga dapat diketahui persentase kemampuan anak mengenal konsep bilangan. Hasil

Endah Permatasari, 2021.

**MEDIA I LOVE MATHEMATICS DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang diperoleh dalam perhitungan kuantitatif kemudian dideskripsikan secara naratif. Dalam penelitian ini, pengumpulan data kualitatif yang substansial menjadi sarana untuk mengembangkan atau menemukan instrumen kuantitatif (Creswell, 2012). Berikut ini rumus yang digunakan dalam analisis data dengan teknik deskriptif persentase menurut Sudjiono (2012 hlm 43):

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka persentase

f = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = Number of Cases (Jumlah frekuensi/ banyaknya individu)

Adapun kriteria capaian kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun menurut Sudjana (dalam Noermayanti & Hasibuan, 2017) yaitu:

- 1) Kriteria sangat baik jika anak memperoleh nilai 80% - 100%
- 2) Kriteria baik jika anak memperoleh nilai 56% - 79%
- 3) Kriteria cukup jika anak memperoleh nilai 26% - 55%
- 4) Kriteria kurang jika anak memperoleh nilai 0% - 25%

### 3.7 Isu Etik

Peneliti akan menguraikan tentang pertimbangan mengenai potensi dampak dari penelitian terhadap partisipan, terutama karena penelitian ini melibatkan manusia yakni anak. Beberapa prosedur yang dilakukan oleh penulis didasarkan pada pernyataan (Creswell, 2013). Penentuan masalah dalam sebuah penelitian harus diidentifikasi dari segi pentingnya penelitian dan manfaat yang dapat diberikan pada partisipan, bukan hanya kebermanfaatan bagi peneliti saja. Berdasarkan hal tersebut masalah yang diambil dalam penelitian ini yaitu terkait dengan kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun hanya ditujukan untuk kepentingan penelitian saja, namun juga merupakan suatu perbaikan bagi pembelajaran dan peningkatan kemampuan mengenal konsep bilangan anak di lingkungan sekitar Madrasah Al-Ikhlas Dusun Nanggerang Joglo.

Endah Permatasari, 2021.

**MEDIA I LOVE MATHEMATICS DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Peneliti perlu menjelaskan tujuan penelitian kepada para partisipan, dalam hal ini, peneliti menyampaikan terlebih dahulu kepada partisipan, orang tua dan pihak berwenang daerah setempat serta sekolah terkait dengan tujuan penelitian yang penulis laksanakan. Penulis menyampaikan tujuan dari penerapan *Media I Love Mathematics* dalam meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan anak-anak melalui proses diskusi dengan partisipan sehingga ada keterbukaan ketika merumuskan masalah penelitian.

Pengumpulan data dalam penelitian memerlukan perhatian pada beberapa prosedur antara lain sebagai berikut:

#### 1) Persetujuan dari Partisipan

Persetujuan dari partisipan merupakan hal mutlak yang harus dilakukan oleh peneliti ketika akan melakukan suatu penelitian (Creswell, 2013). Penulis melakukan penelitian di sekitar daerah RT.02 RW.05 Dusun Nanggerang Joglo peneliti mengajukan izin penelitian secara formal pada ketua RT Setempat, tempat anak bersekolah di Paud Husnul Khotimah yang juga berada di daerah yang sama namun karena pandemi anak-anak melakukan belajar dari rumah. Penulis mengajukan izin kepada partisipan dan orang tua murid, sebagai wali partisipan. Adapun pernyataan izin dari pihak yang bersangkutan terlampir pada lampiran.

Proses perizinan pada anak dilakukan penulis dengan bercakap-cakap dan memberitahu tujuan peneliti belajar bersama partisipan seperti “*Bolehkah ibu bermain dan belajar bersama anak-anak?*”, “*Ibu akan mengajak anak-anak bermain menggunakan media ini, apakah anak-anak mau bermain sama ibu?*”, “*bolehkah ibu memoto anak-anak?*”. Selain itu, saat proses penelitian berlangsung jika anak meminta untuk melakukan kegiatan lain, terlihat tidak ingin bermain, guru memberikan kebebasan bagi anak untuk melakukan kegiatan lain dalam penelitian. Dokumentasi yang dilakukan dalam penelitian meminta izin dari anak-anak dengan bertanya “*bolehkah ibu memoto anak-anak?*”. Sehingga diharapkan anak-anak merasa tidak terpaksa mengikuti penelitian ini.

## 2) Respek pada lokasi yang diteliti

Peneliti melakukan izin terlebih dahulu mengenai penggunaan tempat dan waktu dilakukannya penelitian di sekitaran madrasah yang berada di samping masjid dan biasa dilakukan oleh anak-anak sekitar untuk belajar. Peneliti melakukan izin kepada pihak berwenang mengelola tempat tersebut yakni ketua RT setempat, guru yang melakukan pengajaran di madrasah dan orang tua anak-anak untuk melakukan kegiatan observasi dan mendokumentasikan kegiatan di tempat tersebut.

## 3) Mutualitas antara peneliti dan partisipan

Penelitian yang diajukan oleh penulis tidak hanya memiliki manfaat bagi penulis untuk menyelesaikan studi. Penelitian ini juga merupakan upaya perbaikan terhadap masalah yang dialami oleh partisipan, sehingga terjadi mutualitas antara peneliti dan partisipan (Creswell, 2013). Penelitian ini menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan. Selain itu, penelitian ini dapat membantu guru meningkatkan kemampuannya dalam merancang pembelajaran matematika bagi anak melalui penelitian. Penelitian ini memiliki kebermanfaatan baik bagi penulis maupun partisipan.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam analisis dan interpretasi data antara lain sebagai berikut:

### a. Memproteksi anonimitas partisipan

Sebuah penelitian harus mampu memproteksi anonimitas individu, peran-peran dan peristiwa yang diteliti (Creswell, 2013). Berdasarkan hal tersebut, penulis tidak memasukkan nama-nama partisipan dalam penulisan hasil penelitian. Penulis menggunakan nama samaran dari partisipan. Terkait dengan pencantuman nama lokasi penelitian, pihak berwenang setempat dan lembaga terkait memberikan izin untuk dicantumkan dalam penelitian, sehingga penulis menuliskan nama lembaga sekolah yang dijadikan sebagai lokasi penelitian.

### b. Menjaga kepemilikan data

Data yang diperoleh di lapangan dijaga semaksimal mungkin agar tidak dapat disalahgunakan. Agar data terjaga maka penulis mengikuti saran dari (Creswell, 2013) untuk melakukan proteksi terhadap data agar tidak sembarangan

Endah Permatasari, 2021.

**MEDIA I LOVE MATHEMATICS DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

diberikan pada pihak lain.

c. Memastikan informasi yang diperoleh benar-benar

Proses interpretasi data dilakukan dengan memastikan bahwa informasi yang diperoleh benar-benar akurat (Creswell, 2013). Penulis melakukan pemeriksaan kembali pada data yang diperoleh oleh penulis selama penelitian sehingga interpretasi data diharapkan benar-benar diakui kebenarannya dan bukan merupakan modifikasi yang dianggap menguntungkan penulis.

Menulis dan melaporkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis perlu diperhatikan yakni tidak menggunakan kata-kata yang mengandung bias dan mengekspos detail-detail penelitian. Penelitian yang dilakukan hendaknya tidak menggunakan kata yang mengandung bias pada orang tertentu baik itu bias gender, ras etnis atau usia (Creswell, 2013). Berdasarkan hal tersebut, penulis melakukan upaya menghindari kata-kata atau bahasa yang mengandung unsur bias seperti menghindari pengklasifikasian kemampuan anak berdasarkan jenis kelamin. Penulisan terkait dengan kemampuan mengenal konsep bilangan anak saja tanpa menggunakan tambahan anak laki-laki atau anak perempuan. Penulis lebih memilih menggunakan istilah partisipan untuk mengganti istilah partisipan dalam penelitian. Seorang peneliti perlu mengekspos detail-detail penelitian secara jelas agar kredibilitas penelitian dapat diketahui oleh pembaca (Creswell, 2013). Penulis berupaya untuk menggambarkan dan mendeskripsikan detail hasil penelitian dengan menggunakan berbagai teknik pengumpulan data yang mendukung dan juga menggunakan prosedur yang sesuai pada setiap bab.